

**KESALAHAN SISWA *FIELD DEPENDENCE* DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI PERSAMAAN
LINEAR SATU VARIABEL**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:
NESA RIA PRASISKA
A410150025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KESALAHAN SISWA *FIELD DEPENDENCE* DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Nesa Ria Prasiska

A410150025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



(Christina Kartika Sari, M.Sc.)

NIDN. 0617048901

HALAMAN PENGESAHAN

**KESALAHAN SISWA *FIELD DEPENDENCE* DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL**

Oleh:

Nesa Ria Prasiska

A410150025

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

pada hari Sabtu, 6 Juli 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

- | | |
|--|---|
| 1. Christina Kartika Sari, M.Sc. (Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Muhamad Toyib, S.Pd., M.Pd. (Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Rita Pramujiyanti K, S.Si., M.Sc. (Anggota II Dewan Penguji) | () |



Dekan,


Prof. Dr. Haryo Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 31 Juli 2019

Penulis



Nesa Ria Prasiska
A410150025

KESALAHAN SISWA *FIELD DEPENDENCE* DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependence* (FD) dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini terdiri dari 3 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan tes, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan reduksi, penyajian, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, siswa dengan gaya kognitif FD melakukan kesalahan dalam memahami, transformasi, melakukan proses dan penulisan jawaban akhir. Penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa FD yakni kurang ketelitian dalam membaca soal, tergesa-gesa, kurang membaca kembali apa yang ditanyakan dalam soal dan tidak menyelesaikan jawaban sehingga berpengaruh dalam langkah selanjutnya.

Kata Kunci: *field dependence*, gaya kognitif, kesalahan siswa, soal cerita

Abstract

This study aimed to describe errors of field dependence (FD) students and the factors in solving word problems in the material of One Variable Linear Equations. This was qualitative research. The subjects were three FD students. Data collection was done by test, interview and documentation. Data analysis were carried out by reduction, presentation and drawing conclusions. Based on the analysis, students made errors in understanding the problems, transformation, process skill and encoding. The causes of the errors were lack of accuracy in reading questions, in a hurry, lack of reading what was asked in the questions and not completing the answer that influences to the next step.

Keywords: field dependence, cognitive style, students' errors, word problems

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memiliki permasalahan yang selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Nurussafa'at (2016:174-187) memaparkan matematika juga suatu ilmu yang penting yang dipelajari sejak bangku sekolah. Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya pemahaman materi yang disajikan oleh guru yang tercantum dalam silabus matematika. Harapan guru siswa mampu mengaplikasikan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga mengakibatkan anak lemah dalam berpikir dan skematis. Melalui

pembelajaran matematika, siswa sangat diharapkan agar lebih paham, cermat dan teliti dalam mengerjakan soal matematika. Tercapai atau tidaknya hasil belajar matematika dapat dilihat dengan cara bagaimana siswa dalam memahami dan mengerjakan sebuah soal matematika, termasuk dengan soal cerita.

Menurut Sumarwati (2013:16), soal cerita matematika adalah cerita yang merupakan sebuah masalah yang berada di kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Banyaknya permasalahan yang digunakan berdampak terhadap panjang atau pendeknya cerita. Semakin banyak permasalahan yang digunakan pada suatu soal, maka kemungkinan soal cerita semakin panjang. Beberapa masalah di matematika yang menggunakan soal cerita adalah materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).

Materi PLSV merupakan salah satu materi aljabar yang dipelajari di kelas VII SMP. Untuk menguasai materi PLSV sebelumnya siswa harus mengenal beberapa istilah yakni suku, koefisien, konstanta dan variabel. Pada materi ini, siswa dalam menyelesaikannya juga kurang terampil, sulit memahami kembali pertanyaan yang terdapat di dalam soal. Pada akhirnya, berpengaruh pada nilai akhir siswa yang kurang maksimal dan mengalami kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Menurut Clements (1980), kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yakni, setiap siswa memiliki kategori kesalahan yang berbeda dalam kesalahan Newman, yaitu pemahaman, transformasi, ketrampilan proses dan kecerobohan. Menurut Hartati (2016:119-125), berbagai kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita, berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Zakaria (2010) mengatakan kesalahan yang sering terjadi ketika menyelesaikan masalah matematika yakni secara tertulis maupun secara lisan. Pada kesalahan tertulis, sebagian besar siswa mengalami kesalahan transformasi dan kesalahan ketrampilan proses. Setiap siswa memiliki kemampuan dalam pemahaman dan kesalahan yang berbeda-beda. Perbedaan-perbedaan yang dimiliki setiap siswa dalam menghadapi sebuah soal dikenal dengan sebutan gaya kognitif. Gaya kognitif ini berpengaruh dalam setiap siswa dalam menyelesaikan soal. Gaya kognitif juga merupakan salah satu bahan dalam pertimbangan sesuai perencanaan pembelajaran. Leila (2013:248) menjelaskan bahwa

gaya kognitif siswa juga berpengaruh terhadap berkembangnya akademik siswa. Hal ini juga di ungkapkan oleh Steve (2011) bahwa gaya kognitif merupakan variabel yang mempengaruhi siswa dalam perkembangan akademik dalam suatu pembelajaran.

Menurut Witkin (1977), gaya kognitif dapat dibedakan menjadi *Field Dependence* (FD). Dipaparkan oleh Slameto (2003:160), gaya kognitif merupakan perbedaan antara setiap pribadi individu dalam cara menyimpan dan mengolah informasi serta juga pengalaman-pengalaman tiap individu. Banyak variasi gaya kognitif yang diminati ataupun yang dimiliki setiap siswa. Gaya kognitif memiliki instrument utama untuk menentukan siswa FD dengan melakukan tes GEFT (*Group Embedded Figures Test*), merupakan tes yang dilakukan secara individu yang berupa tes sederhana untuk diarahkan mencari bentuk-bentuk sederhana ke bentuk yang lebih besar dan kompleks. Tes GEFT ini terbagi menjadi tiga bagian yang harus dikerjakan oleh siswa. Bagian pertama adalah bagian yang hampir sama dengan bentuk sederhana yang sudah diketahui. Bagian kedua adalah bagian yang sedikit lebih kompleks agar siswa terkecoh dalam menentukan bentuk-bentuk sederhana tersebut. Bagian ketiga adalah bagian terakhir dari tes GEFT yang lebih kompleks yang didesain memiliki banyak pengecoh agar siswa kebingungan dalam menentukan bentuk-bentuk sederhana tersebut. Pada tes ini, perhitungan skor dimulai dari bagian kedua dan bagian kedua, hasil skor mengkategorikan siswa dalam dua kelompok, siswa FI atau siswa FD. Menurut Witkin dan Goodenough (1977), siswa FI memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik dari siswa FD. Begitu pula dalam mengerjakan soal cerita. Siswa FD memerlukan memori lebih untuk mengimbangi karakternya yang bergantung pada kondisi sekitar (Alamolhodaei, 2009).

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini memaparkan bagaimana kesalahan siswa FD kelas VII SMP N 2 Banyudono dalam penyelesaian soal cerita PLSV. Selain itu, faktor-faktor yang mempengaruhinya kesalahan tersebut juga dipaparkan dalam artikel ini.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di SMP N 2 Banyuwedono, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Data penelitian data primer. Data penelitian primer ini adalah data yang diperoleh dari hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan PLSV. Data sekunder diperoleh dari media perantara berupa dokumen ataupun juga sebuah laporan yang dapat mendukung di dalam penelitian ini. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 2 Banyuwedono, sedangkan obyek yang diteliti adalah kesalahan siswa FD dalam menyelesaikan soal cerita PLSV. Dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi metode berupa, tes GEFT, tes soal cerita, wawancara dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan siswa yang dianalisis diperoleh berdasarkan hasil tes GEFT yang menunjukkan siswa siswa FD dan hasil tes soal cerita dengan materi PLSV. Dari data yang diambil peneliti berdasarkan gaya kognitif siswa tersebut dipilih 3 siswa yang tergolong FD yang diketahui melalui tes GEFT, ketiga subjek tersebut adalah subjek A, subjek B dan subjek C. Peneliti menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam soal cerita PLSV berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) yang terdiri dari, membaca (*reading*), memahami (*comprehension*), transformasi (*transformatio*), ketrampilan proses (*proses skill*), penulisan jawaban (*encoding*) (Newman, 1977).

Siswa yang tergolong siswa FD yaitu subjek A, subjek B dan subjek C. Dari hasil analisis bahwa subjek A melakukan beberapa kesalahan pada soal nomor 1. Subjek A melakukan kesalahan pada ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Dalam melakukan ketrampilan proses, subjek A menyelesaikan soal tersebut, kurang tepat seperti Gambar 1.

$$\begin{aligned}
 & b) \text{ Harga 1 kaleng kue} = U + 3 = \text{Rp. } 75.000 \\
 & \quad U = \frac{\text{Rp. } 75.000}{3} \\
 & \quad U = 25.000 + 3000 \\
 & \quad U = 28.000 \\
 & \text{Jadi harga 1 kaleng kue} = \text{Rp. } 28.000 \\
 & \text{harga 1 kaleng permen} = 3U = 3000 - 28.000 \\
 & \quad 3U = 28.000 - 3000 \\
 & \quad 3U = 25.000 \\
 & \quad U = 8.333 \\
 & \text{Jadi harga 1 permen} = \text{Rp. } 8.333 \\
 & c) (i) 2 \text{ kaleng kue} + 4 \text{ kaleng permen} \\
 & \quad = 56.000 + 33.332 * \\
 & \quad = \text{Rp. } 89.332 \\
 & \quad (ii) 2 \text{ kaleng kue} + 1 \text{ kaleng permen} \\
 & \quad = 56.000 + 8.333 \\
 & \quad = \text{Rp. } 64.333
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Hasil Jawaban Ketrampilan Proses Subjek A pada Soal Nomor 1

Subjek tidak salah dalam melakukan proses operasi perhitungan, tetapi jika dikaitkan dengan pertanyaan dalam soal tersebut, subjek tidak dapat menjawab dengan hasil yang tepat dan sesuai dari apa yang ditanyakan dalam soal. Berdasarkan hasil wawancara, subjek menjelaskan apa yang subjek tuliskan di hasil pekerjaan subjek. Faktor yang mempengaruhi kesalahan dalam ketrampilan proses tersebut adanya kurang ketelitian dan kurangnya memahami soal dari apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut, sehingga subjek belum dapat menuliskan jawaban tersebut sesuai dengan pertanyaan. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Rahmania dan Ana (2016) bahwa siswa yang melakukan proses dalam perhitungan, siswa tidak melakukan kesalahan dalam perhitungan, tetapi jika berhubungan dengan apa yang ditanyakan dalam soal, jawaban yang dikerjakan oleh siswa belum tepat. Kemudian untuk penulisan jawaban akhir (*encoding*) dari subjek D dalam menuliskan jawaban akhir kurang tepat, dikarenakan dalam tahap melakukan proses (*process skill*) subjek tidak

menyelesaikannya sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut. Untuk hasil wawancara yang dilakukan, subjek menjawab dengan jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan.

Jadi yg lebih murah 210 Rp. 64.333

Gambar 2. Hasil Penulisan Jawaban Akhir Subjek A pada Soal Nomor 1

Kemudian soal nomor 2, subjek A melakukan kesalahan dalam memahami (*comprehension*), transformasi (*transformation*), ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Subjek A kurang memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut. Dalam uraian analisis data, subjek hanya menyebutkan beberapa pertanyaan dari soal tersebut. Pada hasil wawancara yang dilakukan, subjek dalam menjelaskan tidak lengkap dengan apa yang ditanyakan. Selanjutnya, subjek melakukan kesalahan transformasi (*transformation*) dengan tidak menggunakan sebuah permisalan dalam membuat model matematika. Dalam tahap ini juga berpengaruh pada kesalahan dalam tahap sebelumnya yaitu tahap memahami (*comprehension*). Sehingga mengakibatkan subjek tidak menuliskan mentransformasi soal tersebut. Pada hasil wawancara subjek juga dengan jawaban yang subjek mengerti. Faktor penyebab kesalahan tersebut adanya kurang ketelitian dalam memahami soal.

Kemudian tahap ketrampilan proses (*process skill*), subjek A dalam melakukan ketrampilan proses tidak sesuai dengan langkah-langkah sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Hasil pekerjaan subjek dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.

$$\begin{aligned}
 & b.) \text{Biaya makan 1 kucing dlm seminggu} \\
 & = (36.000 \div 2) 7 \\
 & = 18.000 \times 7 \\
 & = 126.000 \\
 & \text{Biaya makan 1 kucing dlm seminggu} \\
 & = (36.000 \div 8) \\
 & = 15.750
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Hasil Jawaban Ketrampilan Proses Subjek A pada Soal Nomor 2

Dalam proses perhitungan juga tidak tepat dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Dalam melakukan proses ini juga berpengaruh di tahap sebelumnya, yaitu tahap transformasi (*transformation*), subjek tidak mentransformasikan apa yang diketahui soal kedalam permisalan dalam bentuk variabel. Sehingga dalam melakukan proses juga kesulitan karena tidak melakukan permisalan terlebih dahulu dan operasi perhitungannya juga berpengaruh dengan hasil jawaban yang sesuai dengan pertanyaan. Untuk hasil wawancara, subjek juga menjelaskan hasil pekerjaannya yang tidak tepat tersebut. Tahap penulisan akhir (*encoding*) subjek A tidak menuliskan kesimpulan akhir dari soal tersebut. Hal ini disebabkan oleh tahap sebelumnya yang tidak diselesaikan oleh subjek. Sehingga berpengaruh dalam penulisan akhir yang ditanyakan soal. Kesalahan yang dilakukan oleh subjek A apa soal nomor 2 sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2016) bahwa untuk siswa *Field Dependence* (FD) dalam menyelesaikan masalah dalam soal mengalami kesalahan yaitu kesalahan dalam memahami soal, kesalahan membuat model matematika, kesalahan menyelesaikan soal matematika dan juga kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir.

Selanjutnya subjek B melakukan kesalahan dalam tahap transformasi (*transformation*), ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Pada soal nomor 1 subjek B melakukan kesalahan ketrampilan proses (*process skill*). Subjek dalam menyelesaikan soal tersebut dengan runtut dan untuk proses dalam perhitungannya juga benar, tetapi jika dihubungkan dengan pertanyaan hasil jawabannya tidak tepat. Hasil pekerjaan subjek dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

$$\begin{aligned}
 & \text{b. harga 1 kg anggur: } X+3 = 75.000 \\
 & \quad X = \frac{75.000}{3} \\
 & \quad X = 25.000 + 3.000 \\
 & \quad X = 28.000 \\
 & \text{Jadi harga 1 kg anggur: Rp 28.000} \\
 & \text{harga 1 permen: } 3 \times 3.000 = 28.000 \\
 & \quad 3X = 28.000 - 3.000 \\
 & \quad 3X = 25.000 \\
 & \quad X = \frac{25.000}{3} \\
 & \quad X = 8.333 \\
 & \text{Jadi harga 1 permen: Rp 8.333} \\
 \\
 & \text{(ii) 2 kg anggur + 9 kg permen} \\
 & \quad = 56.000 + 33.332 \\
 & \quad = \text{Rp. } 89.332 \\
 & \text{(iii) 2 kg anggur + 1 permen} \\
 & \quad = 56.000 + 8.333 \\
 & \quad = \text{Rp. } 64.333
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Hasil Jawaban Ketrampilan Proses Subjek B pada Soal Nomor 1

Faktor kesalahan oleh subjek, yaitu kurang telitinya dalam memahami soal dan membuat model matematika juga belum tepat. Berdasarkan hasil wawancara, subjek menjelaskan isi dari hasil jawabannya tersebut. Selanjutnya untuk kesalahan subjek B dalam penulisan akhir (*encoding*) subjek menuliskan kesimpulan dari soal tersebut, tetapi dalam isi kesimpulannya tidak sesuai dengan hasil dari apa yang ditanyakan. Hal ini disebabkan oleh tahap sebelumnya yang belum diselesaikan dengan tepat dan sesuai dalam soal. Hal ini sejalan dengan Kartika dan Rita (2015) bahwa siswa tidak memeriksa kembali hasil jawaban yang siswa tulis, sehingga tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal. Adapun hasil dari penulisan jawaban akhir subjek pada Gambar 3.5 berikut.

Jadi harga yg lebih murah (ii)
Rp. 64.333

Gambar 5. Hasil Penulisan Jawaban Akhir Subjek B pada Soal Nomor 1

Pada soal nomor 2, subjek B melakukan kesalahan dalam memahami (*comprehension*), transformasi (*transformation*), ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Kesalahan memahami (*comprehension*) oleh subjek B kurang memahami dalam menangkap makna dari soal tersebut sehingga ketika wawancara hanya menjawab satu pertanyaan dari soal tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, subjek hanya menjelaskan 1 pertanyaan yang subjek ketahui. Faktor ini adanya kurang ketelitian dalam membaca dan memahami maksud dari soal. Kesalahan yang dilakukan subjek B selanjutnya adalah kesalahan transformasi (*transformation*), subjek tidak menuliskan hasil transformasi pada soal nomor 2. Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh subjek, subjek hanya menjawab dengan menggunakan sistem persamaan linear satu variabel. Faktor ini dikarenakan subjek kebingungan dalam tahap ini dan juga tidak dapat memahami maksud dari soal tersebut, sehingga subjek mengerjakan apa yang subjek bisa kerjakan. Selanjutnya untuk kesalahan ketrampilan proses (*process skill*), subjek B melakukan ketrampilan proses hanya sekedar melakukan dan tidak memaknai dari isi pertanyaan tersebut. Hasil pekerjaan subjek dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.

$$\begin{aligned}
 & \text{b. biaya ... mauan ... 14000 ... 1m ...} \\
 & = (36.000 : 2) 7 \\
 & = 18.000 \times 7 \\
 & = 126.000 \\
 & \text{Biaya mauan ... 14000 ... 1m ...} \\
 & = 36.000 : 8 \\
 & = 15.750
 \end{aligned}$$

Gambar 66 Hasil Jawaban Ketrampilan Proses Subjek B pada Soal Nomor 2

Hal ini juga berpengaruh dari tahap sebelumnya yang tidak dikerjakan oleh subjek. Kebingungan subjek dalam memahami soal berpengaruh dalam melakukan proses penyelesaian soal yang tidak sesuai dengan langkah-langkah yang seharusnya. Kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding*) subjek B tidak menuliskan apapun dalam

kesimpulannya. Hal ini dikarenakan dari tahap sebelumnya subjek tidak menyelesaikan hasil jawaban dari pertanyaan soal, sehingga tidak dapat menarik kesimpulan akhir dari soal.

Selanjutnya untuk subjek C yang melakukan kesalahan yang yaitu, ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir. Untuk soal nomor 1 subjek melakukan kesalahan pada ketrampilan proses (*process skill*), subjek C tidak salah dalam melakukan proses perhitungan, tetapi untuk pertanyaan yang terdapat dalam soal, jawaban subjek tidak tepat, dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.

$$\begin{aligned}
 & \text{b. 1. Kaleng nastar} = x + 3 = 75.000 \\
 & \quad x = 75.000 - 3 \\
 & \quad x = 75.000 - 3.000 \\
 & \quad x = 72.000 \\
 & \text{1 Kaleng nastar} = 72.000 \\
 & \text{1 Kaleng permen} = 78.000 - 3.000 \\
 & \quad 3x = 75.000 \\
 & \quad x = 25.000 \\
 & \quad x = 75.000 - 3.000 \\
 & \quad x = 72.000 \\
 & \text{1 Kaleng permen} = 72.000 \\
 & \text{(c. 1.) 2 Kaleng nastar + 4 Kaleng permen} \\
 & \quad = 56.000 + 33.332 \\
 & \quad = 89.332 \\
 & \text{(ii) 2 Kaleng nastar + 1 Kaleng permen} \\
 & \quad = 56.000 + 8.333 \\
 & \quad = 64.333
 \end{aligned}$$

Gambar 7. Hasil Jawaban Ketrampilan Proses Subjek C pada Soal Nomor 1

Faktor penyebab kesalahan subjek terlihat tergesa-gesa dalam mengerjakannya, sehingga hasilnya tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, subjek menjelaskan isi dari hasil jawabannya tersebut. Selanjutnya untuk kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding*), subjek C tidak menuliskan kesimpulan dari pertanyaan tersebut. Hal ini dikarenakan dalam tahap sebelumnya subjek kurang tepat dalam melakukan proses dan kurang ketelitian dalam memahami

pertanyaan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek hanya menjawab dengan jawaban yang tidak sesuai.

Pada soal nomor 2, subjek C melakukan kesalahan transformasi (*transformation*), ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Dalam kesalahan transformasi (*transformation*), subjek C tidak menggunakan permisalan dari apa yang diketahui dalam soal. Subjek juga tidak menuliskan hasil mentransformasi soal tersebut. Kesalahan ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap soal dan ketelitian membaca soal. Dari kesalahan tahap ini sangat berpengaruh dalam tahap selanjutnya. Kemudian untuk kesalahan ketrampilan proses (*process skill*) pada subjek C berawal dari kesalahan tidak mentransformasikan soal, sehingga dalam proses melakukannya juga tidak sesuai dengan langkah dan sedikit tergesa-gesa agar cepat selesai tetapi subjek kebingungan dalam menyelesaikannya. Hasil dari ketrampilan proses dapat dilihat pada Gambar 8 sebagai berikut.

$$\begin{aligned} &\text{b-biaya makan leker kucing} \\ &\text{dalam seminggu} = 136.000 : 7 \\ &= 18.000 \times 7 \\ &= 126.000 \quad 2 \\ &\text{biaya makan leker kafa-kafa} \\ &\text{dalam seminggu} = (126.000 \times 8) \\ &= 1.008.000 \end{aligned}$$

Gambar 8. Hasil Jawaban Ketrampilan Proses Subjek C pada Soal Nomor 2

Dalam proses ini subjek tidak sesuai dengan pertanyaan soal tersebut. Selanjutnya subjek C tidak menuliskan jawaban akhir. Dikarenakan tahap sebelumnya subjek tidak melakukan penyelesaian. Berdasarkan hasil wawancara, subjek hanya menjawab dengan jawaban yang tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal.

Berdasarkan uraian di atas, siswa yang tergolong siswa FD dalam menyelesaikan soal mengalami beberapa kesalahan yakni, kesalahan dalam memahami (*comprehension*), transformasi (*transformation*), ketrampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa FD

adalah dalam menyelesaikan soal siswa tergesa-gesa dalam menyelesaikannya, kurang ketelitian dalam membaca soal dan tidak memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut, sehingga berakibat kepada langkah-langkah selanjutnya.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurussafa'at (2016) bahwa siswa FD dalam menyelesaikan soal dengan tergesa-gesa dan kebingungan untuk melakukan penyelesaian. Siswa juga tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga siswa berfikir pertanyaan sudah tertera di soal. Siswa juga tidak lengkap dalam menyelesaikan hasil jawaban. Kurangnya ketelitian dan pemahaman dalam memahami soal sehingga mengakibatkan kesalahan dalam tahap selanjutnya. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rindyana (2012) mengatakan bahwa faktor penyebab kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh siswa adalah memahami maksud dari soal.

4. PENUTUP

Kesalahan siswa FD tersebut meliputi, kesalahan dalam memahami, mentransformasi, melakukan proses dan penulisan akhir. Kesalahan siswa FD ini disebabkan oleh kurang memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kurang ketelitian dalam memaknai soal, dalam melakukan proses penyelesaian soal siswa FD tergesa-gesa dalam mengerjakan soal dan kurang membaca kembali apa yang ditanyakan dalam soal. Dalam menyelesaikan soal siswa FD tidak menyelesaikan sehingga berpengaruh dalam langkah selanjutnya.

Berdasarkan hasil kesimpulan, peneliti memberikan beberapa saran. Guru hendaknya memperhatikan hasil dari tes GEFT dan soal cerita yang mana dari hasil tes tersebut diketahui bahwa tergolong siswa FI dan siswa FD yang memiliki tingkat kesalahan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu memberikan soal cerita yang lebih kompleks dan konsep pembelajaran dengan menggunakan metode Jigsaw agar kemampuan siswa FI dan FD sama-sama dapat di maksimalkan. Siswa diharapkan lebih memahami dalam menyelesaikan soal cerita dalam membaca, memahami, transformasi, melakukan proses dan juga penulisan akhir sehingga siswa tidak melakukan kesalahan

lagi, sehingga dapat mengurangi kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menindaklanjuti penelitian ini dengan cara mengkaji lebih dalam tentang kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita melalui kemampuan awal siswa dengan gaya kognitif siswa FI dan siswa FD. Dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamolhodaie, Hassan. 2009. "A working memory model applied to mathematical word problem solving." *Education Research Institute, Seoul National University*. 10:183-193.
- Clements, M. A. 1980. "Analising Children's Errors on Written Mathematical Tasks." *Educational Studies in Mathematics*.
- Hartati, Yessy Nur. 2016. "Scaffolding Untuk Mengatasi Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Jurnal Matematika*. 6(2):119-25.
- Jantan, Bt. Ramlah. 2014. "Relationship Between Student's Cognitive Style (Field Dependence and Field Independence Cognitive Style) with their Mathematic Achievement in Primary School." *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (FJHSSE)*. 1(10):88-93.
- Leila, A dan Moslem, S. 2013. "Investigating the Relationship between Cognitive Style (Field Dependence/Independence) and Academic Achievement in Male and Famale." *Journal of Life Science and Biomedicine*. 3(3):245-249.
- Newman, M.A. 1977. An Analysis of Sixth Grade Pupil's Error On Written Task. *Victorian Institute for Educational Research Bulletin*, 39, 31-43
- Nurussafa'at, A. Fitri, Imam Sujadi dan Riyadi. 2016. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Prisma dengan *Fong's Schematic Model for Error Analysis*." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 4(2):174-187.
- Rahmania, Listia dan Ana Rahmawati. 2016. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel (Analysis of Student's Error in Solving Word Problems of Linear Equations in One Variable)." *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol 1. No 2.
- Rindyana, S. Bunga dan Tyang Daniel Candra. 2012. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Analisis Newman." *Tesis Malang*. 1(2):165-174.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta. Ahmadi, Khoiru dan Sofan Amri.

- Steve, C. P. 2011. "Using the Cognitive Style to Explain an Anomaly in the Hierarchy of the Van Hiele Levels." *Journal of Mathematical Science and Mathematics Education*. 6(2):35-43.
- Sumarwati. 2013. "Soal Cerita dengan Bahasa Komunikatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 19(1):26-36.
- Witkin, A. Herman dan Donald R. Goodenough. 1997. Field Depenedence Revitited. This Research Bulletin and Reseach Bulletin 77-17 replace Research Bulletin. 76-39.
- Zakaria, Effandi. 2010. "Analysis of Student's Error in Learning of Quadratic Equations." *International Education Studies*. 3(3):105-110.